# SKRZYDŁA i MOTOR

tygodnik młodzieży lotniczej

ROK IV Nr 33 (165)

9 – 16 SIERPNIA 1949




# 17 LIPCA W MOSKWIE

**(Korespondencja własna SiM-u z Moskwy)**
**JANUSZ PRZYMANOWSKI, mjr**

Część II

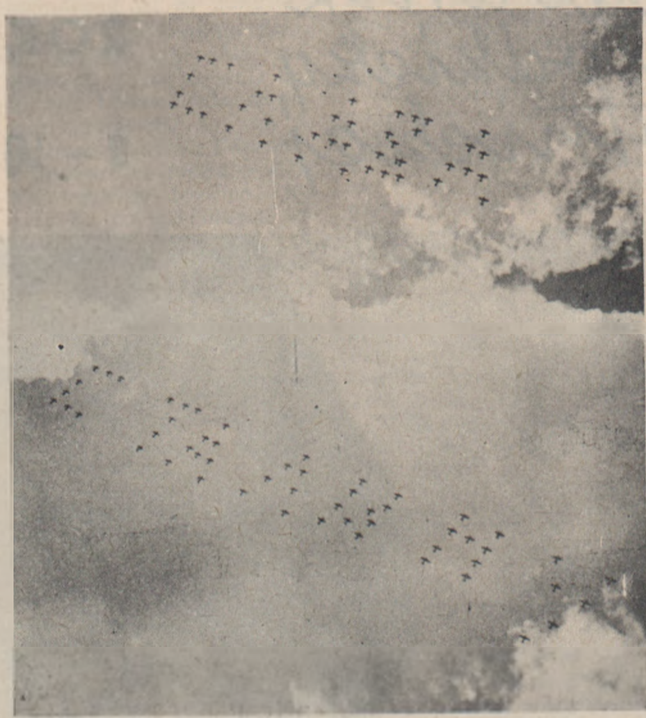
Nad lotniskiem i półmilionową masą ludzi na kilkanaście sekund zaległa cisza. Za chwilę zobaczymy szybkie i zwinne maszyny odrzutowe lotnictwa myśliwskiego.

Wpatrujemy się wszyscy w niebo na horyzoncie, by zauważyć pierwszy samolot... Jest! Ruchoma kropka rośnie, staje się kreską i po kilku sekundach w absolutnej ciszy na wysokości 200 m przed nami mknie odrzutowiec Jakowlewa. Dopiero w chwili gdy nas minął i wystrzelił pionową piką w górę, nadlatuje i rośnie szum jego silnika — szybkość maszyny przekracza 800 km/godz. Dźwięk jak gdyby pozostaje stodwieście metrów za samolotem. I na tej szalonej szybkości rozpoczyna się cudny taniec bojowego myśliwca, dla którego nie istnieje żadne prawo ciążenia. Moc jego silnika pozwala na prawie pionowe wznoszenie. Szybkość utrudnia akrobację, lecz mimo to pilot wykonuje immelmana z pętla, górkę z przewrotem, podwójną beczkę z przewrotem i podwójny immelman z przewrotem... Zdawać by się mogło, że taki lot i taka akrobacja są szczytem tego o czym może marzyć pilot w swoich najśmielszych snach. Lecz to jest święto **radzieckiego** lotnictwa, święto lotnictwa ludzi socjalizmu, dla których nie istnieją rzeczy niemożliwe...

Na odrzutowcu Jakowlewa latał młody, wyszkolony po wojnie, pilot Walenty Łapszyn, zaledwie o kilka lat starszy od Was. Jego wyczyny — to rezultat tej systematycznej, sumiennej pracy nad sobą, o której tak wiele pisze SiM.

Nadlatuje odrzutowiec Mikojana. Maszyna jest znacznie szybsza od poprzedniej. Kształt kadłuba przypomina pocisk, a jasne stalowe skrzydła są silnie odgięte w tył. Na skośnym stateczniku, wysoko umieszczony ster wysokości. Z wysokości 200 m bucha w niebo seria figur: pętla z beczkami, pionowa ósemka, immelman z pętlą, podwójny immelman.

Cicho jak duch daleko w tyle pozostawiając szum swego silnika pojawia się odrzutowy samolot Ławoczkina. Ta maszyna jest znowu dużo szybsza od obu poprzednich. Pilot, major Piepielajew niknąc co chwila w cumulusach robi sześć figur, zaczynając je od 200 m, a kończąc na 2 000 m: potrójna beczka we wznoszeniu (pod kątem 65—80°!), przewrót, potrójna beczka we wznoszeniu w drugą stronę, przewrót, immelman z trzema beczkami i przewrót.



**Samoloty wypisały na niebie napis — Sława Stalinowi**

...Wiecie dobrze, że przy wyrwaniu z lotu nurkowego i przejściu w ostre wznoszenie ciało pilota osiąga wagę 500 — 600 kg. Krew odpływa z mózgu, ciemnieje w oczach, ręce i nogi stają się ołowiane i ogromna siła przyśpieszenia wciska głowę w kolana. Tak mówi fizyka i medycyna, o tym wie każdy pilot, który wykonywał akrobację. Piloci radzieccy przełamali te prawa i lekko, płynnie po wyrwaniu maszyny wykonują najbardziej skomplikowane figury. Jest to nie tylko nowe osiągnięcie techniki, ale przede wszystkim nowe wielkie zwycięstwo człowieka.

Gdy samolot Mikojana po raz ostatni wystrzelił w niebo i po 10 — 15 sekundach roztajał gdzieś na wysokości 4 — 5 tys. m, przemknęła mi przez głowę myśl, że zapowiedziana w programie akrobacja zespołowa odrzutowców będzie wykonywana w bardzo luźnych szykach. Przecież zwarty szyk przy takiej szybkości jest chyba wykluczony...

Na dwustu metrach mkną trzy odrzutowe „Ławoczkiny" w szyku zwartego klucza. Skrzydło założone za skrzydło. Ze środka lotniska idą ostro w górę i zaczepiając w górnym punkcie o chmury wykonują pętlę, immelman z przewrotem, przewrót i górkę z przewrotem.

Pięć odrzutowców Mikojana w szyku zwartego klucza wykonuje pętlę, beczkę wokół osi prowadzącego i dwie górki z przewrotem.

...Samoloty odrzutowe, które widzę w powietrzu, latają z szybkością od 800 do 1 000 km/godz. W ciągu sekundy przelatują 220 do 280 metrów. Ponieważ rozpiętość ich nie przekracza 10 m, a latają w szyku zakładając skrzydło za skrzydło, dzieli je odległość 2 do 3 metrów. Tę odległość przebywa odrzutowiec w czasie jednej lub dwóch setnych sekundy! Dotychczas medycyna twierdziła, że reakcja pilota trwa około pięć setnych sukundy. Dalsze komentarze na temat mistrzostwa pilotów są zbyteczne...

Nad lotniskiem dziewięć odrzutowych „Jaków" w szyku zwartego klucza. Samoloty wykonują dwie pętle całą dziewiątką, a potem w kolumnie kluczy — immelman, przewrót, beczkę we wznoszeniu wokół osi prowadzących, przewrót i przewrót na górce.

Pamiętam jak kiedyś byłem świadkiem dyskusji na temat akrobacji odrzutowców. Dwu poważnych pilotów twierdziło zgodnie, że przy szybkościach rzędu 1 000 km zatraci ona swe piękno, że figury staną się niewyraźne i rozciągnięte w przestrzeni. Miałem możność teraz stwierdzić, jak błędne były te zdania. Odrzutowe „Jakowlewy" rysowały w powietrzu piękne ostre linie robiąc w zwartym szyku figury, o których nie śniło się nie tylko pilotom, lecz ptakom. Stanowczo przestarzałe i nieaktualne jest marzenie, by „latać jak ptak". Dziś trzeba je wypowiadać inaczej: „latać jak radziecki pilot".

Dziewiątkę odrzutowców, która wykonała akrobację zespołową, prowadził podpułkownik Szulżenko, doświadczony pilot z czasów minionej wojny, lecz pięciu pilotów z tej dziewiątki, to znowu młodzież wyszkolona po wojnie. Naród, który ma taką młodzież, z dumą może stwierdzić, iż jest skrzydlatym narodem...

Głos z megafonu informuje nas, że znajdujemy się na „ważnym obiekcie wojskowym". Stacje radarowe meldują o zbliżaniu się grupy bombowców „przeciwnika". Z charakterystycznym szumem i świstem pojawiają się nad nami cztery odrzutowe myśliwce, które będą nas bronić. Błyskawiczne wiraże przecinają niebo i nagle cała czwórka rzuca się naprzód — piloci dostrzegli „przeciwnika". Na horyzoncie widać dziewięć dwusilnikowych szybkich bombowców pod osłoną czterech odrzutowych myśliwców. Artyleria przeciwlotnicza otwiera ogień. Jak błyskawice spadają na „wroga" myśliwce. W huk dział, warkot i szum silników wplata się suchy trzask broni pokładowej samolotów. Widać wyraźnie jak na nosie myśliwca zapalają się błyki wystrzałów. Jeden z bombowców „zapalił się" i zostawiając smugę czarnego dymu niknie za horyzontem. Za nim spada „strącony" odrzutowiec i jeszcze dwa bombowce. „Walczące" samoloty nikną nam z oczu na wschodzie.

Cała walka trwała zaledwie jedną- dwie minuty.

Pokazała ona jak groźnym orężem obrony jest odrzutowe lotnictwo myśliwskie.

Kilkanaście sekund nad lotniskiem jest pusto. Lecz już na zachodzie widać grube i liczne kreski samolotów. Z szybkością myśliwców minionej wojny nadciągają olbrzymie czterosilnikowe bombowce dalekiego zasięgu konstrukcji Tupolewa. Prowadzi je generał major lotnictwa Nabokow, ongiś, w roku 1917, starszy sierżant krążownika „Aurora". Okręt ten stojąc na Newie w Leningradzie skierował salwę ze swych ciężkich dział w Pałac Zimowy. Huk jego wystrzałów był sygnałem do szturmu dla żołnierzy Wielkiej Rewolucji.

Za ciężkimi bombowcami suną szybkie i zwrotne dwusilnikowe bombowce Tupolewa. Tuż nad ziemią mkną „latające czołgi" — szturmowce Iliuszyna. Kształt ich przypomina słynne Ił-2, lecz szybkości, z jaką lecą, nie powstydziłby się żaden myśliwiec z czasów minionej wojny. A myśliwce?...

Dzisiejsze bojowe myśliwce zostawiły w lamusie śmigła i mkną teraz zwartymi trójkami zostawiając poza sobą szum swych odrzutowych silników. Kolumnami kluczy defilują duże grupy samolotów Jakowlewa, Mikojana, Ławoczkina. Stopniowo z każdą nową grupą wzrasta szybkość ich lotu...

Odrzutowce zamykają swym przelotem drugą część Święta Radzieckiego Lotnictwa.

PRZED ŚWIĘTEM LOTNICTWA

# PIERWSZY SKOK

— Jak zdałeś egzaminy teoretyczne? Czy będziesz teraz skakał, czy w następnej grupie? Czy wykonałeś wszystkie wstępne ćwiczenia w naszym „miasteczku spadochronowym"? — Tej, lub podobnej treści pytania padają w dużej grupie podchorążych przygotowujących się do skoków spadochronowych. Właśnie dzisiaj młodzi wychowankowie Oficerskiej Szkoły Lotnictwa mają wykonać swój pierwszy w życiu skok spadochronowy. Każdego bada lekarz, a por. Roznedzik sprawdza, czy spadochrony, pasy, zapięcia i linki znajdują się na właściwym miejscu.

Powoli zakołowuje samolot transportowy.

— W lewo zwrot! Kierunek wejście, marsz! — zabrzmiał rozkaz kpt. Krugłego.

Po szczeblach drabinki wchodzą do wnętrza samolotu i zajmują miejsca w takiej kolejności, w jakiej będą skakać. Pilot por. Balwirczak wolno włącza gaz, samolot nabiera szybkości i kończąc rozbieg odrywa się od ziemi. Maszyna nabiera wysokości, a podchorążowie obserwują przez szybki kabiny piękną szachownicę pól, na których ciemne punkciki ludzi pracują przy żniwach. Na horyzoncie wije się błękitna wstęga Wisły. Równo pracują motory. Na twarzach skoczków maluje się powaga. Podwójne spadochrony i pasy uprzęży oplątują ubranych w kombinezony podchorążych. Błyszczą oczy pchr. Krawczycowi, patrzy na ziemię pchr. Walczak, zamienia parę słów z sąsiadem pchr. Jasek.

Kpt. Krugły obserwuje wolno poruszającą się strzałkę wysokościomierza.

— Zaczepić linki! — rozkazuje.

Otwierają się drzwi po obu stronach kabiny. Wpada silny strumień nagrzanego powietrza. Będą skakali z obu stron jednocześnie.

— Uwaga! Przygotować się do skoku! — brzmi komenda.

— Uwaga!... Skok!

Jeden po drugim szybko podchodzą do drzwiczek. Lekkie pochylenie ciała, wysunięcie z kabiny i... znikają.

Ostatni skaczą instruktorzy: kpt. Krugły, wykonując swój 153 skok, oraz por. Wiśniewski.

Na tle ziemi bieleją okrągłe czasze rozwiniętych spadochronów. Na ziemi obok hangarów stoją dowódcy i koledzy. Patrzą na ciemne sylwetki skaczących i rozwijające się białe czasze olbrzymich parasoli. Nowi synowie robotników i chłopów, przyszli oficerowie naszego lotnictwa osiągnęli kolejny stopień lotniczego wyszkolenia.

**EKRA**

# BĘDZIEMY Z NIMI RAZEM

Od 14 do 28 sierpnia br. w Budapeszcie odbędzie się drugi Festiwal Młodzieży Demokratycznej całego świata. Przyjadą delegacje postępowej młodzieży wszystkich krajów. Będą przedstawiciele awangardy światowej młodzieży — Komsomołu, młodzieży krajów demokracji ludowej i walczącej o swe prawa do pracy i życia młodzieży Francji, Włoch i innych krajów Europy i Ameryki. Stawi się walcząca o wolność ojczyzny i swego ludu młodzież Grecji, Indonezji, Vietnamu, młodzież wielu narodowości, ras i wyznań.

Każda delegacja przyjedzie z jakimś wnioskiem, przedłoży swój wkład w dzieło zbratania ludów, utrwalenia pokoju i zapewnienia postępu oraz spokojnego i pewnego życia człowiekowi pracy. Młodzież Ameryki reprezentować będzie delegacja strajkujących marynarzy kanadyjskich, grupa młodych działaczy amerykańskich Związków Zawodowych i walcząca z kapitalistami młodzież Chile, Argentyny, Brazylii i innych krajów.

Do Budapesztu przybędą delegacje młodzieży indiańskiej, prześladowanej i eksploatowanej przez kapitalistów w puszczach brazylijskich, i nasi czarni koledzy z plantacji amerykańskich, z Afryki i Australii.

Młodzież walcząca o postęp, pokój i sprawiedliwość jest solidarna. Koledzy nasi z plantacji afrykańskich czy amerykańskich, z pól diamentowych i kopalń złota oraz ci z Grecji, Vietnamu, Indonezji, Włoch, Francji, Hiszpanii i innych krajów walcząc o prawa człowieka wiedzą, że każdy ich sukces odbija się radosnym echem w naszych sercach, każde niepowodzenie napełnia nas troską, że wszystkie nasze wysiłki — postępowej młodzieży świata i wolnych narodów Europy—zmierzają w tym kierunku, aby przyjść im z pomocą i przyśpieszyć chwilę, w której osiągną swój cel: wyzwolenie ludów od wszelkiego ucisku i stworzenie wielkiej rodziny wolnych narodów świata.

Do tego samego celu zmierza także nasza młodzież budując nową Polskę, wolną i sprawiedliwą — Ojczyznę człowieka pracy. Nasze sukcesy w wydobyciu węgla, w produkcji przemysłowej, budownictwie, rolnictwie i nauce dają krajowi coraz więcej środków do zaspokojenia potrzeb, leczą rany wojny, tworzą dobrobyt, wiarę w przyszłość i radość z życia i pracy. Świat przekonuje się, że praca i pokój zdolne są zapewnić ludziom szczęście.

Pracą naszą budujemy pokój i dobrobyt, mnożymy siły, które zniosą wyzysk wszędzie gdzie istnieje i zapewnią panowanie ustroju sprawiedliwości i postępu.

W Budapeszcie powiemy: „Przekraczamy plan trzyletni, oszczędzamy miliardy złotych, likwidujemy analfabetyzm, upowszechniamy oświatę, szerzymy ideę przyjaźni człowieka do człowieka i braterstwa ludów."

Słowa polskiej piosenki i polski taniec ludowy ocenią pozostali delegaci, a polska melodia złączy się wraz z innymi w jeden wielki, potężny hymn młodzieży, która chce pokoju, twórczej pracy, która chce uczyć się i która zawsze będzie walczyć o niezależność swych narodów i o słuszne prawa.

Polska delegacja godnie zareprezentuje młodzież naszej ludowej ojczyzny. Jesteśmy przekonani, że całość Festiwalu wypadnie naprawdę pięknie i mimo że nie będziemy tam nad Dunajem i nie zobaczymy sami naszych dalekich, lecz jednocześnie bardzo bliskich nam kolegów, jednakże znad modelarskich stołów, znad kart czytanych książek, ciszy ZMP-owskich czy robotniczych świetlic prześlemy nasze najlepsze życzenia, ponieważ całym sercem będziemy z nimi razem.

**EKRA**

## WYSOKIE ODZNACZENIE

Za wybitne zasługi położone dla Narodu i Państwa w dziedzinie budownictwa Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej nadał Państwowemu Przedsiębiorstwu Budowlanemu „Betonstal" oraz Przedsiębiorstwu Budowy Mostów i Konstrukcji Stalowych „Mostostal" ordery „Sztandaru Pracy" I Klasy.

Należy zaznaczyć, że Państwowe Przedsiębiorstwo Budowlane, poza szeregiem prac o dużym znaczeniu państwowym, jak tunel linii średnicowej, zachodni odcinek trasy W-Z wraz z tunelem i osiedlem Mariensztadzkim, **wybudowało lotnisko na Okęciu.**

Lotnisko na Okęciu jest jedną z najpoważniejszych i posiadających duże znaczenie dla Państwa prac, które wykonał „Betonstal" w okresie swej trzyletniej działalności.

# BŁĘKITNA ŁATKA

**Opowiadanie lotnicze z 1945 roku**

**EUGENIUSZ WOROBJOW**

II

Iwan Mitrofanowicz o syna nie wypytywał, a kiedy wreszcie wymienił jego imię, to przed tym chwilę zawahał się, jak gdyby bał się tymi słowami naruszyć spokój syna.

Postanowiliśmy położyć spać staruszka na pryczy Piotra, gdyż wszystkie inne były zajęte.

— Jakoś tak nie wypada — mówił Iwan Mitrofanowicz siadając na pryczy i nie mogąc się zdecydować na położenie się. — Cudza prycza, bielizna, nawet papierosy pod poduszką. Co będzie, jeśli zjawi się gospodarz? A ja się rozwaliłem jak pasza turecki albo w ogóle jak jakiś hrabia...

— Myśmy się z gospodarzem pryczy porozumieli. Chętnie się zgodził. Tym bardziej, że wyjechał i zatrzyma się tam...

Semikras mówił z tupetem, prawie wesoło, ale oczu przy tym nie podnosił.

Rano wszyscy poszli na lotnisko, Kirpiczow pozostał w izbie na gospodarstwie. Pod wieczór ktoś z naszych, zdaje się Ponomarczuk, wszedł do ziemianki, chcąc, jak zazwyczaj, powiesić płaszcz na zgiętym kiwającym się gwoździu, i ujrzał obok wieszak.

— Skąd się tu wziął taki mebel?

— To ja zabrałem się do reperacji — odpowiedział Iwan Mitrofanowicz. — Robota niewielka, a narzędzia zabrałem ze sobą — hebel, dłuto, piłkę...

W ciągu dnia zdążył zmajstrować wieszak, pozbijał roztrzęsiony, z wiotkimi nóżkami stolik, doprowadził do porządku wejściowe drzwi, które od samego początku nie zamykały się jak należy.

Po trzech dniach, kiedy nadszedł czas wyjazdu staruszka, Semikras udał się do dowódcy, aby prosić o pozostawienie Iwana Mitrofanowicza gdzieś w pobliżu lotniska. Staruszek tylko o tym marzył.

— Pomyśl sam, chłopcze. Cóż ja będę robił ze staruszkiem? Gdzie ja go podzieję?

— Już my wynajdziemy dla niego zajęcie. Niech wozi wodę lub coś w tym rodzaju. Przecież w batalionie jest miejsce dla cywilnych pracowników.

— Jak znajdziecie zajęcie, to proszę bardzo — zgodził się Szelest.

Akurat w tym czasie urządzaliśmy klub oficerski i potrzebowaliśmy dozorcy — mieliśmy nawet na to w budżecie przeznaczone pieniądze. Potrzebowaliśmy dozorcy, a na zimę jeszcze palacza.

— No, i jak, Iwanie Mitrofanowiczu? Zgadzacie się zostać u nas dozorcą? — pytał Semikras.

— Czujny to ja jestem. I widzę również dobrze. A o klub możecie się nie niepokoić — ucieszył się staruszek i westchnąwszy rzekł głucho: — Bylebym tylko stąd nie wyjeżdżał. Tu mój Piotruś walczył i ja tu będę żyć. Byle nie być samotnym. Więc dziękuję ci, synku, tak jak ojciec....

Pierwszego dnia chłopcy w klubie jakoś krępowali się bawić w obecności Iwana Mitrofanowicza. Lecz wrażliwy starzec spostrzegł to i sam począł zabawiać lotników jakąś zabawną historyjką o pijanym popie.

I myślę, że i śmiech, i tańce, i toasty w dniu otwarcia klubu, cała nasza wesołość także — były raczej uczczeniem pamięci Piotra Kirpiczowa, a wcale nie obrażeniem jej.



Jedynie Kostek Semikras zachowywał się w klubie cicho i poważnie. Przedtem również nie był zbyt dziarski, a po wypadku z Piotrem Kirpiczowem zupełnie zarzucił tańce, a na gitarze grał coraz bardziej smutne piosenki z łezką.

Został więc Iwan Mitrofanowicz dozorcą, dopóki pewnego razu nie zobaczył, że na lotnisku reperują samolot. Przybyła maszyna podziurawiona, i zaraz tu, na miejscu, w brzozowym zagajniku doprowadzono ją do porządku. Robota subtelna, wymagająca zręcznej ręki. Nieraz, zdawałoby się, trzeba odesłać maszynę do remontu, ale ile by to



trwało! A przecież w czasie gorących walk każdy „Jastrząb" posiada wagę złota.

Podziurawione samoloty, powiadam wam, podobnie jak ranni rozpaleni walką, nie chcą odchodzić na tyły i proszą, by im założyć opatrunek na miejscu, pod obstrzałem, i rwą się z powrotem do walki i drżą z niecierpliwości, gdy się je bandażuje.

Stanął staruszek przy samolocie, popatrzył, jak nasz Igołkin przygotowuje łatkę, i wziął się do pomocy. Wtedy dopiero dowiedzieliśmy się, że Kirpiczow jest artystą-stolarzem, modelarzem pierwszej klasy, który całe życie spędził z heblem, dłutem i piłką.

Może się to i sprzeciwiało regulaminowi, ale dozorcą klubowym został jakiś staruszek z kołchozu, a Kirpiczow-ojciec całe dni kręcił się w towarzystwie Igołkina przy samolotach. Tamten — dobry majster, ale przy staruszku wydawał się czeladnikiem.

Staruszek przychodził na lotnisko punktualnie na ósmą, jakby go wzywała do pracy syrena fabryczna. W czasie obiadu zawsze się śpieszył, stale bał się przesiedzieć z papierosem choćby o pięć minut dłużej.

A jeśli z początkiem przerwy obiadowej Semikras był jeszcze w powietrzu, starzec nie szedł do stołówki, dopóki Kostek nie wylądował.

Coraz częściej widywano ich razem. Semikras już nie nazywał staruszka po imieniu, ale ojczulkiem. W słowie tym często brzmi dobroduszne i czułe lekceważenie, lecz w ustach Semikrasa było ono wypełnione szacunkiem, całkiem jak u syna.

Iwan Mitrofanowicz odnosił się do Semikrasa jak ojciec, a on stał się jak gdyby jego przybranym synem. Semikras nigdy o tym nie wspominał, lecz wszyscy w eskadrze wiedzieli, że jest sierotą i że do wojska poszedł omal że nie z domu dla sierot. Nigdy nie obchodził dnia urodzin, dlatego że go nie znał, nawet rok jego urodzenia określono na oko.

Semikras szczerze przywiązał się do staruszka, i często obserwowaliśmy u niego objawy ukrytej czułości, czułości dorosłego człowieka, który po raz pierwszy poczuł się synem. Semikras cały swój przydział tytoniu oddawał staruszkowi, sam zaś, zawstydzony, żył okruchami z cudzych papierośnic i kapciuchów.

Kiedyś, pamiętam, wrócił po walce na swojej „trzydziestceczwórce"; lewa podpórka zrąbana, w stabilizatorze dziura wielkości pięści, cały kadłub postrzelany.

Iwan Mitrofanowicz spojrzał na maszynę, zbladł i począł szukać oczami Semikrasa, jak gdyby chcąc jeszcze raz się upewnić, że on już jest tutaj, na ziemi, poza niebezpieczeństwem.

— Co, Mitrofanowicz, wystraszyłeś się? Myślisz, że z maszyną klapa, że nie damy rady? — głośno zagadnął Igołkin.

Starzec przestał patrzeć na Semikrasa, obszedł samolot jeszcze raz, pokiwał głową i postukał w pokrycie zgiętym palcem, podobnie jak lekarz, który bada chorego. Majster wyglądał na bardzo zaniepokojonego, ale powiedział wesoło i stanowczo:

— Zrobi się, jak dwa razy dwa... Co za gadanie!

(d. c. n.)

# 280 METRÓW NA SEKUNDĘ

**E. SAWICKI, gen. lejtn. lotnictwa**

**Dwukrotny Bohater Związku Radzieckiego**

W dniu Święta Radzieckiego Lotnictwa zachwyceni widzowie śledzili z zainteresowaniem błyskawiczne ewolucje nowych samolotów odrzutowych. Uczeni, konstruktorzy i lotnicy radzieccy posiadają olbrzymie zasługi w pracy nad stworzeniem, rozwojem i opanowaniem techniki lotów na samolotach odrzutowych, które przed wielu laty przewidział genialnie wielki rosyjski uczony, Konstanty Ciołkowski. Dzisiejsze czasy mogą być słusznie nazwane — wiekiem silnika odrzutowego.

Związek Radziecki jest ojczyzną tego wielkiego wynalazku. Już przed sześćdziesięciu laty inżynierowie rosyjscy opracowali schematy i plany odrzutowych silników lotniczych, opierając się na pomysłach Ciołkowskiego. Ten wielki uczony dokonał pierwszych na świecie obliczeń samolotu z silnikiem odrzutowym.

Gdy wiele lat później nowoczesna technika lotnicza powołała do życia nowy typ samolotu — samolot odrzutowy, prace Ciołkowskiego stały się pozycją wyjściową dla pracujących nad tym zagadnieniem konstruktorów lotniczych.

W końcu drugiej wojny światowej Niemcy usiłowali znaleźć „tajemniczą broń", mającą uchronić ich od nieuniknionej klęski. Między innymi bronią taką miały być samoloty myśliwskie o silnikach odrzutowych, które w niewielkiej ilości udało się im wyprodukować. Rzecz jasna, że „nowość" ta nie mogła przywrócić i nie przywróciła im bezpowrotnie straconej przewagi w powietrzu. Jakkolwiek jakość niemieckich samolotów odrzutowych pozostawiała wiele do życzenia i było ich niewiele, to jednak goebelsowska propaganda nie omieszkała głosić całemu światu o „pierwszeństwie" Niemiec w tej dziedzinie. Po klęsce hitleryzmu po palmę pierwszeństwa sięgnęli Anglosasi twierdząc, że to im właśnie należy się ona bezspornie.

Nie ulega jednak żadnej wątpliwości, że prawdziwą ojczyzną lotnictwa odrzutowego jest Związek Radziecki, gdzie urzeczywistniono po raz pierwszy genialne pomysły i obliczenia K. Ciołkowskiego.

Pierwszym człowiekiem, który dokonał lotów na samolocie odrzutowym był lotnik radziecki, Grzegorz Bachcziwandżi. Radzieccy konstruktorzy samolotów pierwsi dostarczyli do prób zbudowany przez siebie samolot odrzutowy, wyprzedzając znacznie pod tym względem cudzoziemców. Ten to właśnie samolot oblatywał po raz pierwszy kapitan Bachcziwandżi, doświadczony lotnik bojowy, wsławiony w licznych walkach z Niemcami. Jemu przypadło w udziale zdobycie dla ZSRR zaszczytnego pierwszeństwa w opanowaniu i zastosowaniu samolotów o wielkiej szybkości.

Gdy praca konstruktorów radzieckich i radzieckiego przemysłu lotniczego przyniosła nowe, ulepszone typy samolotów odrzutowych, lotnicy radzieccy wykazali ponownie swe ogromne zdolności dokonując najtrudniejszych i najbardziej skomplikowanych lotów na nowych maszynach, pozostawiając pod tym względem daleko w tyle pilotów państw zachodnich.

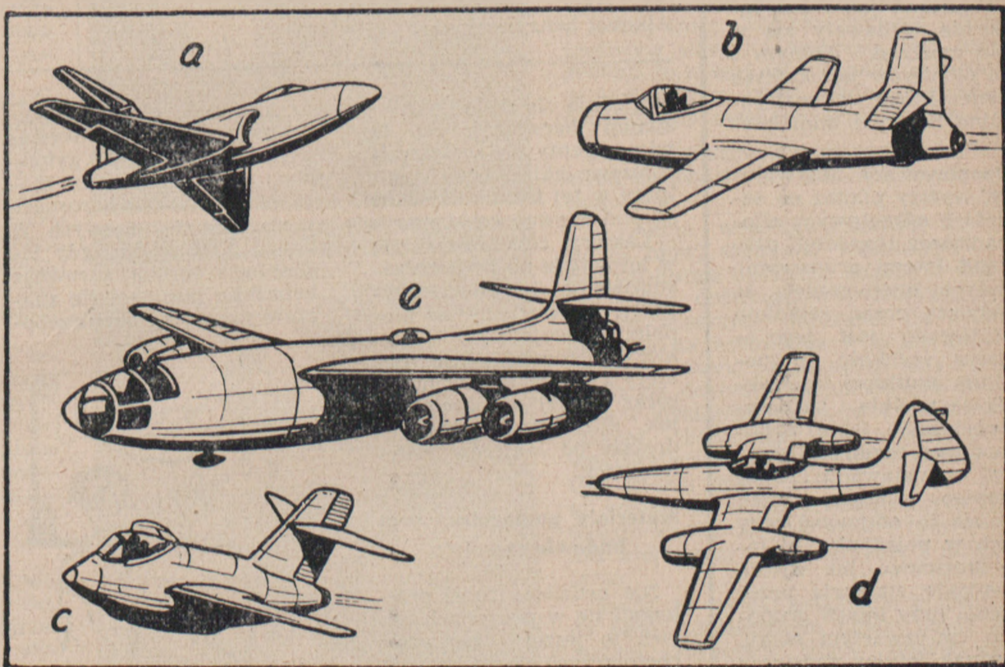
Po zakończeniu wojny prace nad opanowaniem techniki pilotażu na odrzutowcach nie ustały ani na chwilę. Widzowie pierwszych powojennych pokazów lotniczych stali się świadkami lotów trzech znakomitych pilotów radzieckich — Tkaczenki, Pachomowa i Seredy. Na czym polegał wspaniały grupowy pilotaż tej trójki? Przede wszystkim na zadziwiającej dokładności lotu. Latając w maksymalnie zwartym szyku, skrzydło w skrzydło, Tkaczenko, Pachomow i Sereda wykonywali figury wyższego pilotażu jak gdyby jeden człowiek. Wykonując np. „beczkę", nie obracali się po prostu każdy wokół osi własnego samolotu, lecz wykonywali tę figurę wokół jednej, wspólnej dla całej grupy, osi obrotu, co jest bez porównania trudniejsze.

Wspominaliśmy już o osiągnięciach G. Bachcziwandżi i jego pierwszym locie na samolocie odrzutowym. Gdy nadszedł czas masowego zastosowania nowych samolotów, lotnicy radzieccy wykazali i tu swoje mistrzostwo i zdolności. Pierwsze próby zastosowania samolotów odrzutowych kosztowały Niemców wiele ofiar, a przeszkolenie pilotów niemieckich trwało bardzo długo. Lotnicy radzieccy wykonali te same zadania w czasie o wiele krótszym, posługując się przy tym znacznie bardziej skomplikowanymi maszynami.

Piloci ZSRR nie ograniczali się do prymitywnych, stosunkowo łatwych lotów, jakie uchodziły w lotnictwie państw zachodnich za jedynie możliwe na samolotach wyposażonych w silniki odrzutowe. Lotnicy radzieccy opanowali szybko wyższy pilotaż, dochodząc w nim do mistrzostwa. Nie było to łatwe zadanie. Jak dotąd nigdzie jeszcze na świecie nie wykonywano na samolotach odrzutowych pętli, beczek itp. Nawet nurkowanie było powodem ożywionych sporów: pod jakim maksymalnym kątem można pikować na samolocie odrzutowym bez narażania się na katastrofę?

Piloci radzieccy nie zaprzątali sobie głowy abstrakcyjnymi dyskusjami. Teoretyczne badania szły w ZSRR ręka w rękę z praktyką i śmiałym eksperymentatorstwem. Świetne przygotowanie fizyczne oraz głęboka wiedza teoretyczna i praktyczna szły w parze z zapałem i dążeniem do całkowitego opanowania nowych samolotów, osiągnięcia w zakresie techniki lotu tego wszystkiego, co jest do osiągnięcia możliwe.

Dlatego też w Związku Radzieckim znacznie prędzej opanowano samolot




**a. Myśliwiec eksperymentalny. b. Myśliwiec Jak-17.**
**c. Myśliwiec Jak-21. d. Myśliwiec ŁA-15. e. Bombowiec IŁ-16.**

odrzutowy, aniżeli miało to miejsce w jakimkolwiek innym kraju. Lotnicy radzieccy nie poprzestali na szybkich lotach po linii prostej i łagodnych zakrętach o wielkim promieniu, co uważano na Zachodzie za jedynie możliwe, lecz opanowali trudną i precyzyjną technikę wyższego pilotażu i jego skomplikowane figury. Palmę pierwszeństwa dzierżą tu znakomici piloci: Połunin, Chramow i Stefanowski. Oni to pierwsi na świecie dokonali wyższego pilotażu na samolotach odrzutowych, przy czym płk Połunin wykazał swe umiejętności przed dwoma laty, podczas pokazów lotniczych nad lotniskiem tuszyńskim.

Za tymi pionierami poszło wielu innych. Nowi lotnicy coraz częściej demonstrowali możliwości samolotów radzieckiej konstrukcji, wzbogacając pilotaż takimi skomplikowanymi figurami, jakie dotychczas nie wydawały się w ogóle możliwe. Jednym z tych pionierów jest kapitan Fatiejew, który wykonał podwójną beczkę i immelmana.

Opanowawszy indywidualny, wyższy pilotaż na samolotach odrzutowych piloci radzieccy rozpoczęli pracę nad lotami grupowymi. Należy tu przypomnieć, że zasadniczą cechą samolotu odrzutowego jest jego ogromna szybkość. Bezpośrednim skutkiem tej szybkości są wielkie i różnorakie obciążenia, jakim zostaje poddany organizm pilota przy wykonywaniu figur wyższego pilotażu. Jeżeli daje się to odczuwać przy lotach w pojedynkę, to łatwo zrozumieć, jak wielką przeszkodę stanowią przeciążenia przy lotach grupowych w zwartym szyku. A jednak lotnicy radzieccy pokonali wszystkie przeszkody dokonując tego, na co nie odważył się żaden pilot zachodniej Europy czy Stanów Zjednoczonych. W locie grupowym, przy maksymalnie krótkich odstępach między maszynami, wykonują najtrudniejsze figury wyższego pilotażu.

Taką mistrzowską grupą dokonującą najtrudniejszych ewolucji na samolotach odrzutowych jest grupa pilotów radzieckich, złożona z Bohaterów Związku Radzieckiego: Chramowa, Seredy i Jefremowa oraz pilota Sołowiewa.

Dzięki pracy i osiągnięciom pilotów radzieckich ZSRR zyskał sławę ojczyzny lotnictwa odrzutowego.

# CO MA CHEMIK DO SAMOLOTU?

LECH ZAKRZEWSKI

VIII

Teraz gdy już mamy poza sobą przegląd substancji wchodzących w skład każdego lakieru, podamy dla zorientowania czytelnika parę recept na lakiery lotnicze, oparte na acetylocelulozie. W receptach nie uwzględnia się dodatku substancji barwiącej. Są to więc recepty na acetylocelulozowe lakiery bezbarwne, które w tej formie używane są pod nazwą **c e l l o n**.

| Składniki | Gatunki | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Acetylocelluloza | 8 | 8 | 11 | 10 |
| Aceton | 32,5 | 25 | 37 | 20 |
| Alkohol etylowy | 27 | 24 | 23 | — |
| Ester etylowy kw. mlek. | — | — | 10 | — |
| Alk. metylowy | — | — | — | 20 |
| Benzen | 23 | 41 | 22 | 30 |
| Trójfenylofosforan | 2,5 | — | 1 | 2 |
| Alkohol benzylowy | — | 3 | — | — |

Lakiery cellonowe mają w lotnictwie największe zastosowanie i prawie wyparły, ze względu na niepalność swojej powłoki, lakiery nitrocellulozowe. Lakiery z innych mas wchodzą coraz więcej w użycie, są, jak dotychczas, znacznie droższe od lakierów cellulozowych.

### Materiały pomocnicze przy budowie samolotu

Nie będziemy tutaj prześcigali się w pomysłach, jakich to jeszcze surowców chemicznych można by użyć, żeby wykończyć nasz samolot. Wyposażyć np. kabinę pasażerską — to trochę tak, jakby umeblować mieszkanie, więc i możliwości są duże. Zastrzegając się więc, że nie wyczerpiemy tematu o wszytkich materiałach pomocniczych, omówimy te, które wydają się najważniejsze i bez których nasz samolot rzeczywiście nie mógłby się obyć. Materiałami tymi są: guma i szkło.

**Guma** jest w lotnictwie materiałem b. ważnym i niezastąpionym, chociaż używa go się raczej w ograniczonych ilościach, przede wszystkim na pneumatyki kół i drobne uszczelki. Tym niemniej poświęcimy trochę więcej miejsca sprawie „kauczukowej", gdyż jest ona bardzo pouczająca i na jej przykładzie widać wyraźnie, jak wiele czynników, nic z nauką nie mających wspólnego, decyduje często o rozwoju danej gałęzi wiedzy.

Substancje objęte wspólną nazwą kauczuku występują w kilkunastu gatunkach roślin. Znaczenie mają jedynie rośliny rosnące w strefach równikowych. W końcu XIX wieku, gdy technologia obróbki surowego kauczuku posunęła się znacznie naprzód i zapotrzebowanie wzrosło, rozpoczął się głód kauczukowy. Uprawę roślin kauczukowych zmonopolizowała wtedy nieudolna gospodarczo Brazylia. Ona to, strzegąc zazdrośnie swego monopolu, wydaje zakaz wywozu nasion. To dodaje bodźca uczonym, którzy zaczynają się żywo interesować analizą i próbami syntezy.



**Gumę znają najlepiej modelarze**

Są już nawet pierwsze, skromne zresztą rezultaty. Istotne rozwiązanie przychodzi na razie skądinąd. Anglicy wykradają (!) Brazylii 70 tysięcy nasion, które stają się podwaliną brytyjskich plantacji azjatyckich. W kilkadziesiąt lat potem plantacje te dostarczają na rynek światowy 99% kauczuku. Pierwsze udane syntezy zaczęli prowadzić podczas ubiegłej wojny odcięci od surowców Niemcy. Metody ich nie były jednak dobre i zostały zarzucone po ustaniu działań wojennych.

Względy natury gospodarczej i politycznej po raz trzeci wysunęły sprawę syntezy kauczuku w roku 1923 w związku z angielską polityką zwyżki cen. Państwo, które z największym rozmachem zajęło się sprawą uniezależnienia się od angielskiego monopolu — to Związek Radziecki. Uczeni radzieccy poszli od razu trzema drogami: nowe plantacje z próbami użytkowania roślin krajowych, masowa regeneracja i synteza. Największe triumfy święciła tu chemia. Sprawa syntezy została pomyślnie rozwiązana głównie dzięki pracom uczonych: Lebiediewa, Bysowa, Dumańskiego i Smirnowa. Prace nad syntezą kauczuku za przykładem Związku Radzieckiego podejmują inne kraje, jednakże pozytywne rezultaty, oprócz ZSRR, osiągają tylko Niemcy i USA. Obecnie przemysł kauczuku syntetycznego rozwija się we wszystkich państwach jako nieodzowny dział wielkiego przemysłu organicznego.

Kauczuk naturalny wydobywa się z roślin w postaci zbitej masy (rosyjski utwar, koksagiz) lub częściej w postaci mleczka kauczukowego, zwanego latexem (brazylijska Hevei), z którego dopiero trzeba wytrącić masę kauczukową.

Masa kauczukowa—to tak jak celluloza gotowy polimer, którego podstawową cegiełką jest węglowodór **i z o p r e n** $C_5H_8$. Masa zyskuje elastyczność i właściwości „gumy" dopiero po procesie **w u l k a n i z a c j i**. W tym celu kauczuk zagniata się ze sproszkowaną siarką wraz z dodatkiem substancji wypełniających i barwiących. Otrzymane ciasto prasuje się w formie pod ciśnieniem i w podwyższonej temperaturze. Siarka w tym czasie łączy się chemicznie z kauczukiem. Po ostygnięciu wyjęty z formy przedmiot — to już gotowy wyrób gumowy.

(c. d. n.)

# „BŁĘKITNE WAŻKI" NAJLEPSZE

W jednej z notatek w poprzednich numerach wspominaliśmy o wielkim kursie modelarskim w Osowcu. Otóż kurs ten odbył się z wielkim pożytkiem dla małego lotnictwa. Zamierzony plan wykonano. W dniu 1 lipca rozpoczął się kurs obejmujący 153 uczestników. Kurs trwał do 10 sierpnia.

Wśród uczestników było 100 przodowników, kandydatów na instruktorów 38 i po raz pierwszy po wojnie w takiej ilości — 15 dziewcząt.

12 instruktorów — wykładowców czuwało nad ich wyszkoleniem.

Dziennie pracowano po 7 godzin, z czego 2 godziny przeznaczone były na wykłady.

Pod względem wieku najmłodszym zawodnikiem był 12-letni, a najstarszy 46-letni.

Wykonano na kursie ponad 300 modeli różnych typów...

Po tych kilku danych wprowadzających, a cyfry potrafią to robić najlepiej, opiszę moje spostrzeżenia uchwycone podczas jednodniowego tam pobytu.

* * *

Kurs został zorganizowany przez ZHP w majątku Osowiec w odległości 6 km od Grodziska. Rozległy teren, budynek mieszkalny, stodoły, obory, staw i pola uprawne. Tym wszystkim gospodarują harcerze.

Wokół głównego domu, z wyglądu przypominającego stary dworek, rozlokowano namioty. Tu śpią uczestnicy kursu. Wszędzie nienaganny porządek.

Dzień w obozie rozpoczyna się pobudką już o godzinie 5 rano, a kończy capstrzykiem o 22. Wypełniony jest zajęciami, wykładami, sportem, ćwiczeniami, w których wszyscy (nawet ci po 30-ce) biorą udział z wielkim zapałem.

Każdemu z instruktorów, a są tu same asy, przydzielono grupę modelarzy i praca idzie na wyścigi we wszystkich oborach (!). Tak, bo z tych obór, uprzednio uporządkowanych, zrobiono wspaniałe modelarnie. Główna modelarnia znajduje się w świeżo wyremontowanym budynku.

* * *

W korytarzu budynku głównego wiszą dwie wielkie tablice pokreślone zielonym i czerwonym ołówkiem. Naprzeciwko gazetka ścienna, gromadząca wycinki z gazet informujące o najnowszych wydarzeniach politycznych w świecie. Ale mnie osobiście interesują na razie te dwie duże tablice... Na jednej czytam tytuł „Współzawodnictwo zespołowe". W jaki sposób chcą oni tu robić współzawodnictwo? Proszę instruktora Waśkiewicza Feliksa, kierownika kursu, o trochę informacji. Otrzymuję je i dech mi po prostu zapiera...





**Na zdjęciach: Instr. Marian Krzyżan wśród „Błękitnych Ważek" Poniżej: Model wodnopłata konstr. instr. Stańczyka**

Zrobiono eksperyment. Po raz pierwszy w małym lotnictwie. Ustalono plan pracy oraz normy (ilości godzin) na wykonanie poszczególnych modeli.

Kierownik opowiada mi, ile pracy kosztowało zestawienie tych niewiadomych do tej pory pozycji, ile było kłopotu z przełamaniem tak zwanych tradycji...

Ale wyniki są, proszę bardzo: zespołowo najlepsza jest grupa „Błękitnych Ważek" (to grupa dziewcząt).

Jak wiadomo harcerze lubią obierać sobie różne przezwiska; tak też uczyniono i tutaj, oznaczając w ten sposób zastępy modelarzy.

Na drugim miejscu „Sokoły". Są i „Biesy", „Asy", „Szpilki" oraz grupa „D — jak Dryblasy" — to znaczy ci starsi, najślamazarniejsi (co widać na wykresach).

Obok tablica współzawodnictwa indywidualnego. Kolor zielony — punkty minusowe, kolor czerwony — plusowe. Tu najlepszym dosłownie przodownikiem jest kolega Kazimierz Serwan z grupy instr. Tomaszewskiego. Jego czerwona linia na wykresie jest najkrótsza, to znaczy, że wykonał on model w najkrótszym czasie, około 18 godzin, podczas gdy normą było 20 godzin.

Podczas przerw obiadowych wszyscy mogą sprawdzić na tablicach swoje osiągnięcia.

— Akcja współzawodnictwa udała się — mówi skromnie Waśkiewicz. — Po tym kursie będziemy bogatsi o jeszcze jedno doświadczenie. Najważniejsze, że wiadomo nareszcie, ile czasu potrzeba na wykonanie tego lub innego typu modelu, co oszczędza czas i pozwala na dokładne rozplanowanie programu wyszkoleniowego w każdej modelarni. Zazwyczaj nieraz porządnie wyglądający i latający model wymagał tylu godzin pracy, że nie „mieścił" się w godzinach zajęć, przewidzianych na danym kursie. Że tak było, o tym wiedzą kierownicy wielu kursów i modelarni.

Sądzę, że wyniki osiągnięte w Osowcu będą fundamentem nowej pracy w małym lotnictwie, pracy opartej na konkretnych cyfrach... Ale o tym to najlepiej napisze nam nasz współpracownik, kol. Twardowski, który należał do sztabu kursu.

Foto: R. Cz. Lot.



* * *

Podczas trwania kursu urządzono małe zawody, podczas których startowało 21 modelarzy w grupie do 16 lat i 51 modelarzy w grupie powyżej lat 16. Pobity dotychczasowy rekord Polski dla modeli szybowców (wynoszący 32 min.), uzyskując czas lotu modelu szybowca („Gołąb" konstr. M. Krzyżana) 41 minut 37 sekund. Rekord ten należy do kol. Pawła Woźniaka.

Trzeba przyznać, że na tych „małych" zawodach uzyskano w ogóle wspaniałe czasy. Na przykład model Teresy Włodarczykówny utrzymywał się w powietrzu 15 min. 33 sek. Model Kubiaka 13 min. 40 sek., Skotarka — 6 min. 10 sek., Michalskiego — 8 min. 16 sek. Wyniki, jak widać, lepsze niż na ogólnopolskich.

* * *

Przeglądając wykres wykonanej pracy, na jednej z rubryk spotkałem trzy tajemnicze litery — „HSP". Co to jest? Okazało się, że to skrót „Harcerska Służba Polsce". Uczestnicy kursu w Osowcu brali udział w tej służbie, pomagając okolicznym gospodarzom przy żniwach.

Współzawodnictwo i akcja społeczna — to mocne pozycje Kursu w Osowcu. Kursu, który rozpoczął nową erę w małym lotnictwie.

**P. ELSZTEIN, ppor.**

## NAJLEPSZE WYNIKI XIV OGÓLNOPOLSKICH

Kategoria A, grupa I — I Kostecki Stefan (Poznań) 586,52 pkt.; czasy lotów: 51, 115, 125 sekund.

Kategoria B, grupa I — I Warylak Jan (Kielce) 524,31 pkt.; czasy lotów: 62,5, 56, 50 sekund.

Kategoria C, grupa II — I Kowalczyk Wiesław (Kielce) 696,89 pkt., czasy lotów: 221, 208,5, 202 sekundy.

Kategoria D, grupa II — I Berdysz Jan (Łódź) 587,46 pkt.; czasy lotów: 77, 69, 141 sekund.

Kategoria E, grupa II — I Trębacz Stanisław (Kraków) 574,73 pkt.; czasy lotów: 70, 86,1, 114 sekund.

Kategoria F, grupa II — II Specht Henryk (Bydgoszcz) 100 pkt.; czas lotu: 5,2 sekundy.

Kategoria G, grupa II — III Podłuski Julian (Gdańsk) 100 pkt. czas lotu: 6,5 sekundy.

Kategoria C, grupa III — I Strycharski Kazimierz (Chrzanów) 677,29 pkt.; czasy lotów: 217, 157, 174 sekundy.

Kategoria D, grupa III — I Maleczek Stanisław (Katowice) 566,94 pkt.; czasy lotów: 75,5, 68, 91 sekund.

Kategoria E, grupa III — I Niestoj Władysław (Radom) 618,88 pkt.; czasy lotów: 60, 71,5, 360,5 sek.

Kategoria F, grupa III — III Krzyżan Marian (Szczecin) 150 pkt.; czas lotu: 13 sekund.

Kategoria G, grupa III — III Maleczek Stanisław (Katowice) 100 pkt. i Komuda Lech (Warszawa) 100 pkt.

## w skrócie

Przypominacie sobie na pewno o tym, że w czerwcu obradowali w Warszawie delegaci trzech i pół miliona ludzi zrzeszonych w Związkach Zawodowych. Na tym II Kongresie Zw. Zaw. obradowano nad umocnieniem światowego frontu pokoju, nad przyśpieszeniem naszego marszu do dobrobytu i sprawiedliwości społecznej, nad likwidacją w mieście i na wsi wyzysku człowieka przez człowieka.

Kongres ten był jednocześnie manifestacją jedności całej klasy robotniczej. W związku z Kongresem pracownicy Okręgowych Warsztatów Szybowcowych w Jeżowie samorzutnie postanowili wykonać pracę pozaprogramową. Wykonali ją budując nowy szybowiec typu „Salamandra". Otrzymał on numer rejestracyjny SP-920.

★

**Pierwsza praca poświęcona lotom mięśniowym** została opracowana przez profesora Uniwersytetu w Moskwie, Michniewicza. Praca ta została ogłoszona w roku 1871.

★

**W roku 1880** porucznik W. D. Spicyn opracował konstrukcję mięśniolotu, która nie została zrealizowana z braku zainteresowania sfer rządowych do tego projektu.

## KRĘCIMY AKROBACJĘ

Staraniem Ministerstwa Komunikacji DLC w porozumieniu z Aeroklubem Rzeczypospolitej Polskiej zorganizowany został w Olsztynie na lotnisku aeroklubowym w Dojtkach kurs akrobacji powietrznej, który trwał od 28 lipca do 8 sierpnia br.

* * *

W kursie biorą udział wyznaczeni przez Departament Lotnictwa Cywilnego instruktorzy silnikowi oraz delegowani przez Aeroklub Rzeczypospolitej najbardziej doświadczeni i aktywni piloci z aeroklubów regionalnych. Każdy z uczestników kursu ma do wylatania 10 godzin, w czasie których opanowuje podstawowe figury akrobacji, przy czym główny nacisk szkolenia położony jest na dokładne omawianie poszczególnych figur, ich praktyczne wykonanie oraz na zunifikowanie metody szkolenia, gdyż uczestnicy kursu będą nabyte umiejętności przekazywać swoim kolegom w ramach szkolenia w aeroklubach.

Kurs jest oczywiście bezpłatny, a jego program, prócz bogatej części teoretycznej, obejmuje praktyczne opracowanie korkociągu i padania liściem, przewrotów bojowych i akrobacyjnych, pętli, powolnej beczki, zawrotu i wywrotu oraz wiązanki akrobacyjnej.

O wysokim poziomie kursu mówią same za siebie nazwiska kierownictwa oraz typy samolotów, na których latamy. Kierownikiem kursu jest kpt. pil. Dembowski, kierownikiem wyszkolenia pil. Goszczyński, szefem pilotażu pil. Szymański Tadeusz, a instruktorami — piloci: Hempel i Jankowski Benedykt. Latamy na samolotach typu Po-2, „Kadet" i „Szczygieł", a w najbliższych dniach dojdą jeszcze „Junak" i „Zuch".

Chociaż kurs dopiero co się rozpoczął, zawiązało się już pomiędzy jego uczestnikami to najwspanialsze z koleżeństw: koleżeństwo lotnicze. Bardziej doświadczeni udzielają swych cennych wskazówek początkującym, na odprawach szkoleniowych toczą się ożywione dyskusje, a na samym starcie funkcjonuje żywa i dowcipna, a przy tym rzeczowa gazetka startowa pod swawolnym tytułem „Start na... Dojtki".

„Dzieckiem kursu" jest jego jedynaczka, koleżanka Kempówna Irena, która wybrana została przez ogół kursantów „Starszym Grupy" i z funkcji tej wywiązuje się ku ogólnemu zadowoleniu. **T. R.**

## w skrócie

**W ramach uroczystości 5-lecia Powstania Słowackiego,** dnia 28 sierpnia br., odbędą się na lotnisku Sliacz zawody akrobacyjne z udziałem lotników sportowych i wojskowych. Przewidziane są trzy nagrody w wysokościach 10 tys., 5 000 i 3 000 koron czeskich.

★

**W dniu Święta Lotnictwa Radzieckiego** minister Sił Zbrojnych ZSRR, Marszałek A. Wasilewski, wyraził podziękowanie wszystkim eskadrom lotniczym oraz pracownikom przemysłu lotniczego za ich owocną pracę.

★

**W związku ze Świętem Floty Powietrznej ZSRR** centralny komitet WLKSM (Wszechzwiązkowy Leninowski Komunistyczny Związek Młodzieży) odznaczył większą grupę komsomolców odznaką CK WLKSM, za ich pracę w dziedzinie lotnictwa.

★

**W dniach 25 i 26 czerwca** odbyły się na lotnisku w Dworniku zawody modeli latających okręgu bratysławskiego. Uzyskano szereg ciekawych wyników oraz ustanowiono nowy czeski rekord odległości w kategorii szybowców, wynoszący 45 km. Zawody postanowiono urządzać corocznie.

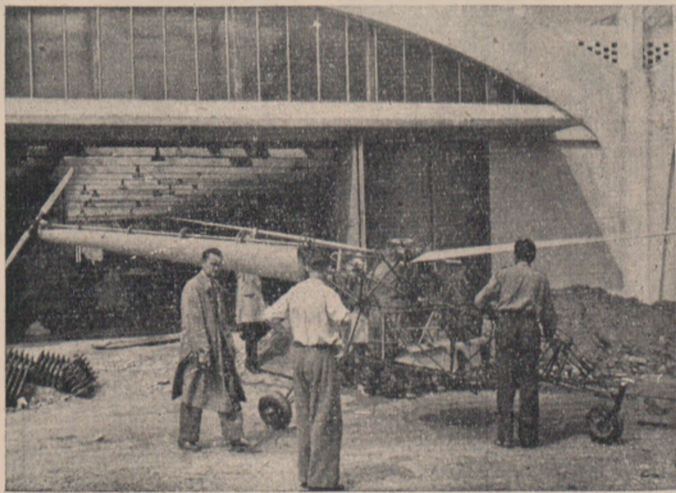
# JUŻ NIEDŁUGO WYLĄDUJE NA MARSZAŁKOWSKIEJ!

Niejednokrotnie pisaliśmy na łamach SiM-u o śmigłowcach, zamieszczaliśmy fotografie czy rysunki tych maszyn, ale wszystkie nasze publikacje dotyczyły konstrukcji zagranicznych. Obecnie donosimy naszym Czytelnikom z wielką radością o daleko zaawansowanej budowie polskiego śmigłowca (helikoptera).

Co prawda już Czesław Tański, nasz pionier lotnictwa, zaprojektował śmigłowiec, co jest dowodem, że idea budowania maszyny latającej o skrzydłach wirujących jest u nas niemłoda, jednak realizacja tej idei nastąpiła dopiero obecnie.

Dlaczego tak się stało, że dopiero dziś możemy realizować śmiałe pomysły, nie trudno chyba zgadnąć. Fakt, że polscy konstruktorzy mogą realizować trudne i śmiałe rozwiązania techniczne, to dowód opieki, jaką otacza nasz Rząd ludzi nauki i wszelkie prace naukowe.

Polski śmigłowiec zaprojektowany został przez zespół inżynierów Głównego Instytutu Lotnictwa i w warsztatach tego Instytutu został wykonany. Niezwykle skomplikowane i precyzyjne mechanizmy rotorów — nośnego i sterującego, wykonane przez specjalistów GIL, świadczą doskonale o umiejętnościach naszych robotników, świadczą o harmonii i wzajemnym zrozumieniu, jakie istnieje między konstruktorem projektującym a robotnikiem wykonującym konstrukcję. Przyśpieszenie zaś pierwszego montażu śmigłowca — samorzutne zobowiązanie pracowników dla uczczenia V rocznicy Polski Ludowej świadczy, że ludzie ci doskonale rozumieją swoją rolę, że przyśpieszają na swoim odcinku pracy odbudowę naszego kraju.



Pierwszy montaż śmigłowca Foto: WAF

Polski helikopter jest „prototypem prototypów" naszych śmigłowców. Nie można jeszcze rokować mu wielkich wyczynów ani przesądzać osiągów. Jest on eksperymentem, który pozwoli zebrać doświadczenia dla racjonalnej pracy w tym kierunku. Natomiast sam fakt, że podjęliśmy pracę w kierunku dotychczas nieznanym, świadczy, że w naszym odbudowującym się odrodzonym państwie znaleźliśmy już wiele sił na to, aby wyjść na drogi nowe. Świadczy to o naszej niezależności gospodarczej i politycznej.

Nasi konstruktorzy i robotnicy pracują dla ludu polskiego, z którego się sami wywodzą i dlatego ich praca jest tym pełniejsza i tym bardziej wartościowa.

**A. M.**

# 39120 NOWYCH KONI MECHANICZNYCH

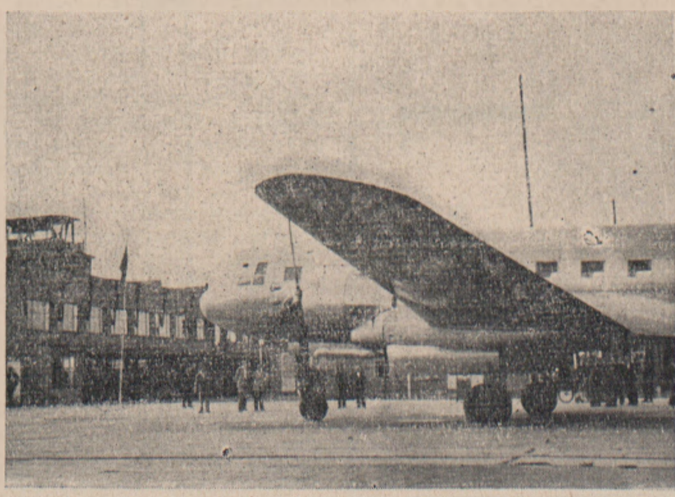
Z rosnącym zainteresowaniem obserwujecie stały rozwój komunikacji powietrznej w Polsce. Polskie Linie Lotnicze „LOT" latają coraz lepiej, dalej i szybciej. Z każdym miesiącem zwiększa się długość linii komunikacyjnych i ilość przewiezionych pasażerów. Szybko wzrasta poziom techniczny. Wre bezustanna praca nad doskonaleniem personelu, unowocześnia się i rozbudowuje urządzenia techniczne, opracowuje wciąż nowe trasy i połączenia. PLL „LOT" chcąc zapewnić swym pasażerom maksimum komfortu unowocześnia również swój sprzęt lotniczy.

Ostatnio „LOT" zakupił w Związku Radzieckim serię nowych samolotów komunikacyjnych typu Ił-12. Pierwszy samolot z serii dwunastu przybył ostatnio na Okęcie. Następne nadejdą wkrótce.

Ił-12, konstrukcji znanego radzieckiego inżyniera, Sergiusza Iliuszyna, należy, ze względu na opracowanie konstrukcyjne jak i na komfortowe wyposażenie kabiny pasażerskiej, do jednej z czołowych powojennych konstrukcji na świecie. Samolot ten jest popularnym liniowym samolotem pasażerskim „Aerofłotu". Setki Iłów kursuje we wszystkich kierunkach ogromnego obszaru ZSRR od Morza Lodowatego do gorących krain Turkiestanu, od Władywostoku do Moskwy i Mińska oraz na wszystkich niemal liniach zagranicznych, obsługiwanych przez „Aerofłot".

Ił-12 jest dolnopłatem dwusilnikowym, konstrukcji metalowej, stery i lotki kryte płótnem, podwozie trójkołowe. Normalna ilość pasażerów wynosi 27, z tym że może on zabierać do 32 pasażerów. Załoga składa się z 4 — 5 ludzi: 2 pilotów, radiotelegrafisty, stewardessy i ewentualnie nawigatora. Silniki ASz-82 (podwójna gwiazda) o mocy 1 630 KM każdy napędzają czterołopatkowe śmigła. Ciężar własny samolotu wynosi około 9 000 kg, ciężar w locie 17 250 kg. Posiada on 8 zbiorników paliwa o łącznej pojemności około 6 500 litrów.

Ił-12 na Okęciu Foto: WAF



Wymiary: rozpiętość — 31,7 m; długość — 21,31 m; wysokość — 6,25 m. Osiągi: szybkość maksymalna — 407 km/godz.; szybkość podróżna — 350 km/godz.; szybkość lądowania około 145 km/godz.; zasięg — 3 000 kilometrów.

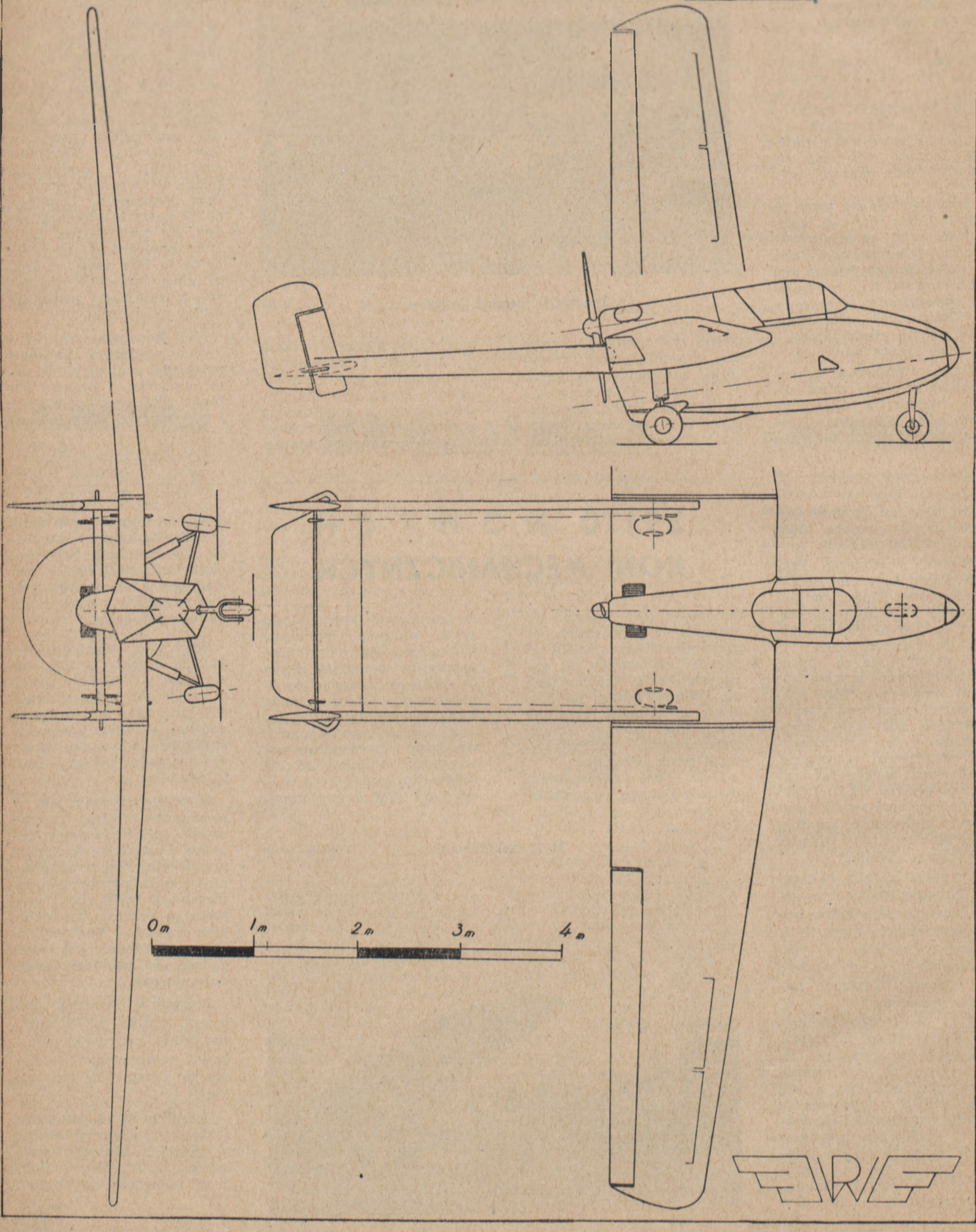
Ił-12 wyposażony jest w najnowocześniejsze urządzenia pilotażowo-nawigacyjne. Posiadając specjalne urządzenia przeciw oblodzeniowe daje gwarancję bezpiecznego, szybkiego i wygodnego przelotu na dalekich trasach. Wnętrze kabiny urządzone jest wygodnie. Na pokładzie znajduje się bar.

Wszystkie elementy płatowca, silnika jak również wszystkie przyrządy silnikowe, nawigacyjne i radiowe są konstrukcji radzieckiej.

Samoloty Ił-12 rozpoczną wkrótce regularną służbę w Polskich Liniach Lotniczych „LOT". Tabor „LOT-u" unowocześnia się.

**(kon)**

# PEGAZ



# TYGODNIOWA KRONIKA MAŁEGO LOTNICTWA

Po krótkich wczasach spędzonych nad piękną rzeczką z najpiękniejszą książką — towarzyszką dni urlopowych, robota jakoś idzie weselej. Uzbierało się przez tę parę tygodni sporo do pisania. Chciałoby się wszystko naraz opowiedzieć, ale czuję, że miejsca nie starczy...

Przecież nie można mówić o „martwym sezonie, bo już po zawodach", jeżeli ZHP zorganizował zapowiedziany wielki kurs instruktorów i przodowników w Osowcu pod Warszawą; Film Polski lada tydzień rozpocznie wyświetlać na ekranach wszystkich kin dokumentalny film pod tytułem „Młode Skrzydła" — w tym fotoreportażu zobaczymy również w pierwszej części pracę małego lotnictwa... i wreszcie niezmordowany konstruktor silników SiM-owych, Ołdachowski, dostarczył modelarzom partię dwudziestu nowiusieńkich silniczków o pojemności 0,6 $cm^3$.

W bieżącym roku mamy więc do dyspozycji (dzięki SiM-owi) aż trzy typy silników. Akcja „M" postępuje naprzód. Spodziewana lada godzina finansowa pomoc Ligi Lotniczej pozwala przypuszczać, że zmotoryzujemy małe lotnictwo naprawdę „od kołyski"...

Warto wspomnieć na marginesie akcji „M", że kolega Gadomski wykonał do chwili obecnej 108 (sto osiem) silników odrzutowych typu „Tajfun". Komplet silników Gadomskiego był wystawiony na wystawie w Czechosłowacji, gdzie eksponaty te przesłało gimnazjum, do którego uczęszcza nasz konstruktor. Oprócz tego Czesi zamówili silniki naszej konstrukcji dla swoich modelarni. (Słyszycie, o niewzruszeni dyrektorzy od finansów! Eksportujemy silniki).

Pomimo że miałem uszy i oczy szeroko otwarte, nie doszła mnie żadna wiadomość o jakimś nowym rekordzie poza tym, że Bury w Poznaniu może się pochwalić 6 km przelotem swojego modelu silnikowego, ale jeszcze wymaganych dowodów nie przesłał. Tymczasem z szerokiego świata dochodzą wieści o nowych rekordach, które podała FAI w biuletynie z dnia 15 maja br. Oto one:

W kategorii modeli z napędem gumowym Jules Wagner (Węgry) ustalił wysokość 348 m, a Roland Poich (Węgry) 1 442 m.

W kategorii modeli z napędem silnikowym (na szybkość) przoduje Związek Radziecki. Do modelarzy Borysa Martynowa i M. Gorina należy rekord 66,870 km/godz, uzyskany w ubiegłym roku. Zwycięski model szybkościowy posiadał silnik MK-3 o pojemności 3,5 $cm^3$.

W kategorii hydroplanów silnikowych zatwierdzono rekord Romana Chabarowa (ZSRR) — 50,050 km/godz, który dokonano modelem dwusilnikowym zaopatrzonym w silniki MK-3.

Również zatwierdzono rekord L. Winklera (Węgry) w kategorii modeli hydroplanów z napędem gumowym. Wysokość niewielka — 136 m, ale kto potrafi wyżej?

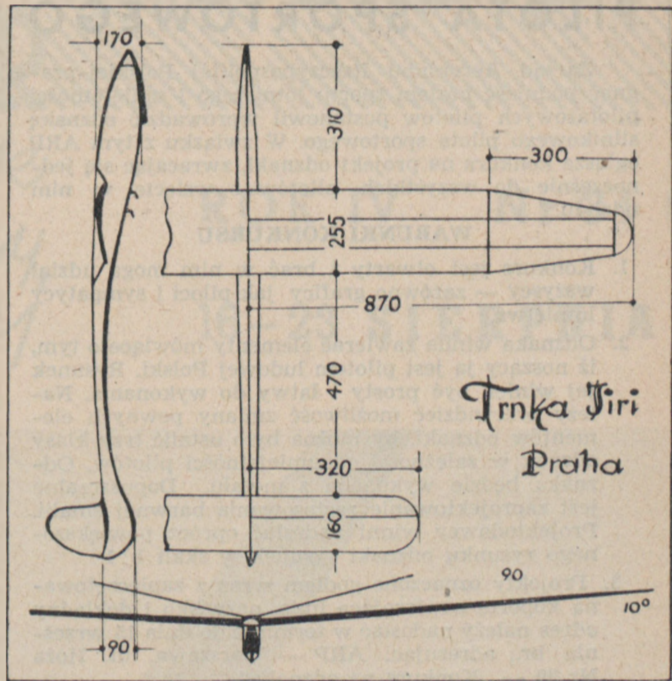
Jerzy Benedek (również z Węgier), o którym słyszeliśmy, że jest specjalistą od gumówek, jest posiadaczem rekordu wysokości w kategorii szybowców — 2 364 m — ten wynik również znajduje się na wykazie FAI.

Ostatnią pozycję tego wykazu zajmuje Anglik, Raymond Musgrove, któremu zatwierdzono czas lotu modelu helikoptera, wynoszący 1 minutę 6,8 sekundy. Jest to oficjalny i jeden z pierwszych zarejestrowanych rekordów w kategorii modeli helikopterów.

Jak widać z przeglądu nowych rekordów, ZSRR i państwa demokracji ludowej przodują na całym świecie, a przecież wydawać by się mogło niektórym naszym malkontentom, że „wziąć model, włożyć doń „Mc-Coy'a" czy „Ohlssona" i rekord gotów". Rzeczywistość jednak pokazuje, że FAI zatwierdza rekordy zdobyte silnikami MK-3 radzieckiej produkcji.

Ale zapomniałem powiedzieć, z jaką to książką-towarzyszką odbyłem wczasy. Za 180 złotych kupiłem „Opowieść o prawdziwym człowieku" — Polewoja i mimo że byłem na filmie, z przyjemnością przeżyłem jeszcze raz historię prawdziwą o radzieckim człowieku. Wspominam o tej książce nie tylko dlatego, że jest ona wspaniała, ale że również tania i wydana na 338 stronicach w ilości ponad 80 tysięcy egzemplarzy, co się przydarzyło lotniczej powieści chyba po raz pierwszy w historii naszych wydawnictw. **Obserwator**

# MODELE Z XIV OGÓLNOPOLSKICH




**Szybowiec konstrukcji Jiri Trnka — Praha.**

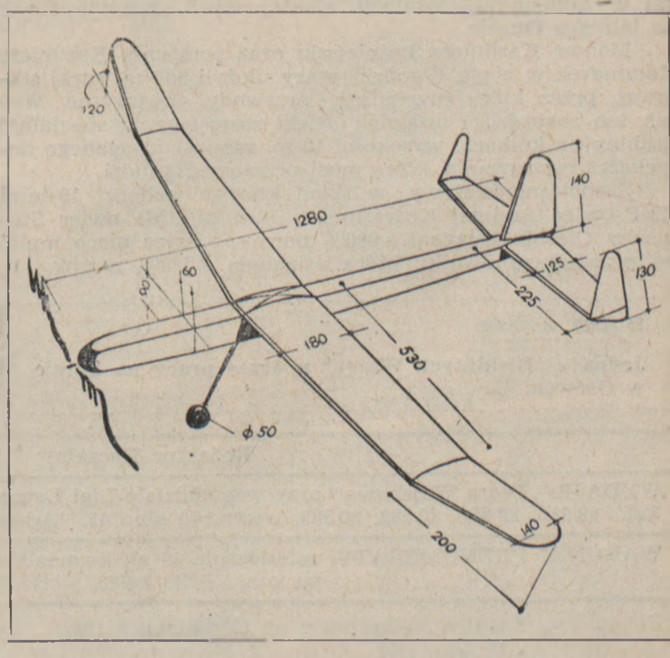
Wymiary są podane na rysunku. Konstrukcja: balsowo-sosnowa, profil skrzydła — „Marquardt", statecznik motylkowy, symetryczny.

Sylwetka modelu została zamieszczona w poprzednim numerze SiM-u. Dane: rozpiętość skrzydeł — 2 800 MM, długość kadłuba – 1 900, głębokość płata — 300, profil — „Grant X-8" (zmodyfikowany), rozpiętość statecznika — 880, głębokość statecznika — 200, profil — symetryczny, V statecznika — 10°. Skrzydło dwukrotnie dzielone.

**Model z napędem gumowym, konstr. S. Wosik — Łódź.**

Model zaprojektowany na tegoroczne zawody krajowe, w których brał udział. Wymiary podane są na rysunku. Profil skrzydła — własny (zbliżony do RAF-32), profil statecznika — nośny, podwozie — chowane w locie, śmigło — składane, dwupłatkowe o średnicy 500 mm, płaskie V skrzydeł, na końcach — podgięcie eliptyczne. Materiał: balsa. Zwraca uwagę długość kadłuba, przekraczająca rozpiętość skrzydeł.

**I. M. W.**



# KONKURS NA ODZNAKĘ SILNIKOWEGO PILOTA SPORTOWEGO

Zarząd Aeroklubu Rzeczypospolitej Polskiej pragnąc podnieść poziom sportu lotniczego i umiejętności pilotażowych pilotów postanowił wprowadzić odznakę silnikowego pilota sportowego. W związku z tym ARP ogłasza konkurs na projekt odznaki, zwracając się jednocześnie do wszystkich pilotów o wzięcie w nim udziału.

**WARUNKI KONKURSU**

1. Konkurs jest otwarty i brać w nim mogą udział wszyscy — zarówno graficy jak piloci i sympatycy lotnictwa.
2. Odznaka winna zawierać elementy mówiące o tym, iż noszący ją jest pilotem ludowej Polski. Rysunek jej winien być prosty i łatwy do wykonania. Należy przewidzieć możliwość zmiany pewnych elementów odznaki, by można było ustalić trzy klasy odznak w zależności od umiejętności pilotów. Odznaka będzie wykonana z metalu. Dopuszczalne jest zaprojektowanie zastosowania barwnej emalii. Projektodawcy winni nadesłać oprócz powiększonego rysunku odznaki rysunek w skali 1 : 1.
3. Projekty oznaczone godłem wraz z zapieczętowaną kopertą zawierającą imię, nazwisko i dokładny adres należy nadesłać w terminie do dnia 15 września br., adresując: ARP — Warszawa, ul. Hoża Nr 39 — „Konkurs na odznakę".
4. Rozstrzygnięcie konkursu nastąpi dnia 20 września br. W skład jury wejdą członkowie prezydium Zarządu ARP oraz przedstawiciel Zw. Zawodowego Artystów Plastyków. Nagrody na konkurs zostały ufundowane przez Ligę Lotniczą i ARP.
5. Projekt zakwalifikowany otrzyma I nagrodę o wysokości 40 000 złotych, dwie następne nagrody: II i III po 20 000 zł. W wypadku gdyby żaden z projektów nie został zakwalifikowany ARP zastrzega sobie prawo nieprzyznania I nagrody oraz podziału dwu dalszych nagród.

**AEROKLUB RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

# REKORD NA OKĘCIU W ZAKŁADANIU INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

Trzy zespoły monterskie z Państwowego Przedsiębiorstwa Robót Komunikacyjnych Nr 4 ustanowiły rekord polski w zakładaniu instalacji elektrycznych przy budowie na lotnisku Okęcie.

Monter Kazimierz Leśniewski oraz pomocnik Kazimierz Kaczmarek w ciągu 8 godzin pracy ułożyli 380 m, rurki stalowej, przez które przebiegają przewody elektryczne. Wynik ten rekordziści osiągnęli dzięki zastosowaniu specjalnej drabiny na kółkach, wysokości 12 m, zamiast używanego dotychczas rusztowania, które musi przesuwać 6 ludzi.

Zespół młodzieżowy, w skład którego wchodzi 19-letni ZMP-owiec Andrzej Krzysztolik i 18-letni ZMP-owiec Stanisław Cieślik, osiągnął 2 080% normy, a więc nieco mniej od przodującej dwójki, która osiągnęła 2 540% normy.

**Na zdjęciu na okładce:**

**Jedna z „Błękitnych Ważek" podczas pracy na kursie w Osowcu.**

# Z KRAJU

**W czasie prowadzonych treningów** szybowcowych w miesiącu lipcu piloci Aeroklubu Kieleckiego uzyskali następujące wyniki: pil. Gorzelak M. na szyb. „Jeżyk" — 1 200 m, pil. Gorzelak M. na szyb. „Jeżyk" — 1 500 m, pil. Kiełbasa T. na szyb. „Olimpia" — 1 300 m, pil. Gajos R. po odczep. z holu na wys. 500 m — 1 300 m, pil. Gajos R. po odczep. z wyciąg. — 900 m.

**Dodatkowe badania lotniczo-lekarskie**

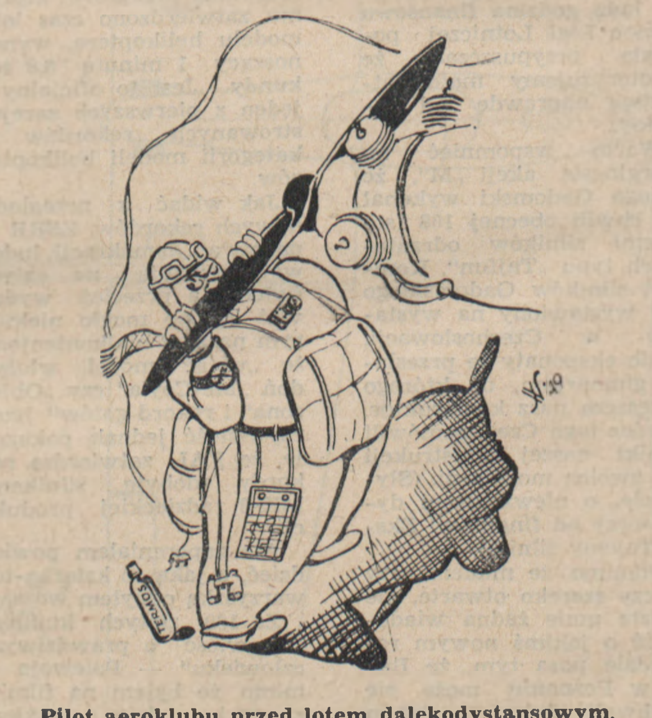
Aeroklub Rzeczypospolitej Polskiej przypomina, że w miesiącu sierpniu może skierować na badania lotniczo-lekarskie tych pilotów silnikowych lub szybowcowych III st., których orzeczenia lekarskie straciły swą ważność. Aerokluby regionalne, które dotychczas tego nie zrobiły, powinny jak najszybciej podać wykazy zainteresowanych pilotów do Aeroklubu Rzeczypospolitej Polskiej.

**W czasie przeprowadzonych treningów w miesiącu czerwcu br.** piloci Aeroklubu Warszawskiego osiągnęli następujące wyczyny: pil. Gałązka Jerzy — wys. 1 750 m, III st. wysz.; pil. Glejzer Jerzy — przelot Gocław — Sucha Szlachecka — 68 km, wys. 1 750 m., na szybowcu „Żuraw" SP-185; pil. Kowalczyk Ludwik — „Sęp" — SP-553, wys. 2 000 m; pil. Rejniak Tadeusz — wys. 2 300 m; pil. Stanisławski Janusz — wys. 1 800 m.

**Licencje sportowe**

Aeroklub Rzeczypospolitej Polskiej przypomina treść załącznika B do Kodeksu Sportowego FAI — „Posiadanie licencji sportowej jest warunkiem niezbędnym do wzięcia udziału w zawodach sportowych, ustanowienia lub pobicia rekordów, których zasady są ujęte regulaminami FAI".

ARP wydaje licencje sportowe pilotom po wypełnieniu specjalnego kwestionariusza, do którego należy załączyć 100 zł i fotografię. Ważność licencji upływa z końcem roku kalendarzowego, na który została wydana.



**Pilot aeroklubu przed lotem dalekodystansowym.**

Redaktor Naczelny: ALFRED WINDHOLZ, mjr

WYDAJE: „Prasa Wojskowa" przy współudziale Ligi Lotniczej. Adres Redakcji: Warszawa 5, ul. Krak. Przedmieście 11/6. Tel.: 88 350, 88 352, 80 582, 80 583, wewn. 40 albo 45. Adres kolportażu: W-wa, Aleje Jerozolimskie Nr 55 (Gmach WIG).

WARUNKI PRENUMERATY: miesięcznie 55 zł; kwartalnie — 150 zł; półrocznie 280 zł; rocznie 520 zł. Wpłacać czekami na konto PKO 1-978, właśc. Wyd. Czasopism Lotn. Warszawa

Nr 1307 — Z.G.P.W., Warszawa, ul. Grochowska 194. Opłata pocztowa uiszczona ryczałtem. — B-84213

Cena 15 zł